

新冠肺炎疫情下爭取國際曝光 「2021 亞洲生技大展—農業科技館」首波線上會展

BIO Asia-Taiwan Showcases Taiwan's Agritech Innovations

黃欣釗¹ 楊捷尹¹ 許萌芳² 湯惟真²



2021 亞洲生技大展線上展館。

摘要

「2021 亞洲生技大展」於 110 年 7 月 19~28 日辦理首波線上會展，行政院農業委員會依大會規劃設置線上「農業科技館」，以「深耕心世界·跨域新農業」為展示主軸，展示 41 項農業科技研發成果、農業科專計畫跨界合作成果及財團法人農業科技研究院多項服務平臺，以突破空間與時間限制的線上展示，完整且清楚呈現農業科技之多元連結與跨界應用，以及推動農業科技產業化之豐碩成果。

BIO Asia-Taiwan Exhibition 2021 was held online from July 19 to 28. The Council of Agriculture had its Agricultural Technology Pavilion featuring the theme of A New Era of Interdisciplinary Efforts in New Agriculture. Showcased were 41 R&D achievements, diverse connections and interdisciplinary applications, and various service platforms devised by the Agricultural Technology Research Institute. The exhibition presented, in a nutshell, Taiwan's recent innovations in agricultural technology and their applications.

註 1：財團法人農業科技研究院產業發展中心。

註 2：行政院農業委員會科技處。

一、前言

受新冠肺炎疫情影響，許多大型國際展會皆改以全線上展出形式辦理。原訂本（110）年7月22～25日舉辦之「亞洲生技大展」（BIO Asia-Taiwan Exhibition 2021），改以「線上展覽」搭配「線上論壇」之展出形式，於本年7月19～28日辦理首波線上會展，至於「實體展覽」則延期至本年11月4～7日於台北南港展覽館二館舉辦，搭配本年11月1～10日之第二波線上會展，共同向國際展示我國生技研發之創新實力。

二、農業科技館展示內容

行政院農業委員會（簡稱農委會）配合亞洲生技大展大會行銷國際與展出規劃設置「農業科技館」，以中英

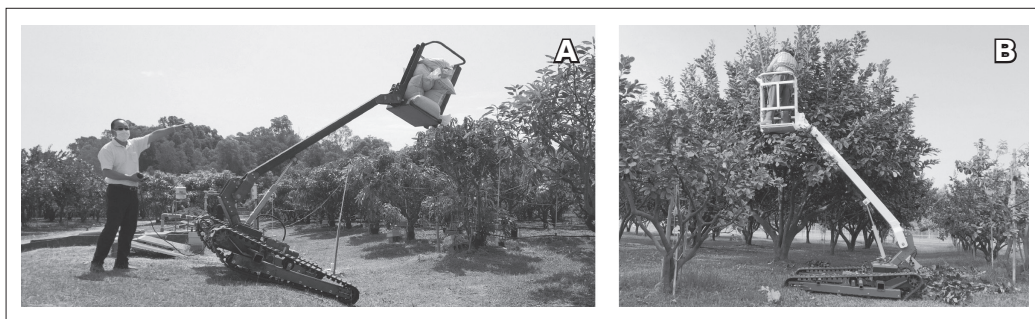
文展示行政院農業委員會（簡稱農委會）試驗改良場所、財團法人農業科技研究院（簡稱農科院）及與國內大專院校合作之最新研發成果，呈現農業科技之多元連結與跨界應用，以及推動農業科技產業化之豐碩成果。為呼應2021亞洲生技大會主題「疫情中生技產業再出發」，本年「農業科技館」聚焦「深耕心世界·跨域新農業」，分成「創新農業智慧生產」、「循環農業資源再造」、「安全農業安心友善」及「產業化專區」4大主題專區，共展出41項涵蓋農林漁牧防檢疫各領域新技術及產學研跨域合作成果，以及農科院多項服務平臺。各專區特色亮點展示內容分述如下：

（一）「創新農業智慧生產」專區：包含結合生物科技與資通訊等前瞻技術之創新、推廣與應用成



農委會「2021亞洲生技大展—農業科技館」展館。





電動履帶式高空作業車於負載120公斤、舉升高度2.8公尺且傾斜角度 20° 以內可保證安全 (A)；此高空作業車具無油臭、可原地迴轉及移動平穩等優點 (B)。

果、育成動植物新品種、推動自動化及智能化之精準生產等，以提高農業生產與資源利用效率。

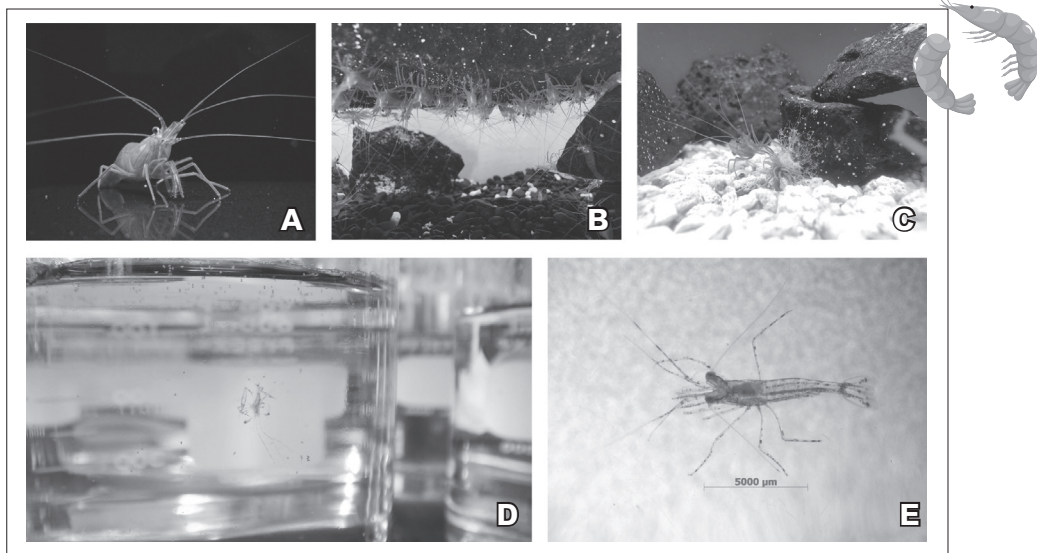
1. 電動履帶式高空作業車（農委會臺南區農業改良場）

經電腦模擬計算及實機比對驗證，機具可於負載120公斤、舉升高度2.8公尺且傾斜角度 20° 以內安全使用，於電力充滿時可連續行走4小時以上。應用於果樹採收、修

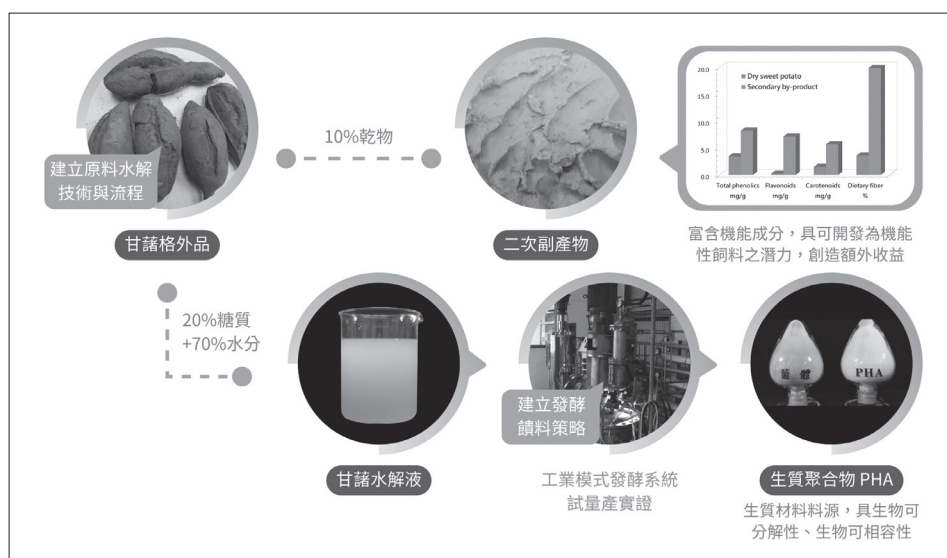
剪、疏梢及套袋等作業，較傳統攀爬或架梯作業方式可提升效率50%以上，有效提高果樹高空作業之省力、省工及安全性，並成功解決國外引擎式高空作業車停滯待機時產生的油臭問題。

2. 紅線鞭腕蝦繁殖與養殖技術（農委會水產試驗所）

紅線鞭腕蝦因其特殊習性，常用來控制水族缸內的拂塵海葵



紅線鞭腕蝦成蝦 (A)；群聚的紅線鞭腕蝦 (B)；正在攝食海葵的紅線鞭腕蝦 (C)；紅線鞭腕蝦浮游蝦苗 (D)；紅線鞭腕蝦後期蝦苗 (E)。



開發甘藷格外品為工業發酵碳源——實證轉化生質聚合物PHA。

（垃圾海葵），為具觀賞價值與生態功能的海水觀賞蝦。本技術包含種蝦（含產卵）、蝦苗（浮游期）及稚蝦之培育技術，具培育空間需求小、低資源消耗及高技術之特色，孵化後最快約1個月可變態底棲，3個月後可達上市體型。

（二）「循環農業資源再造」專區：展示各單位推動農業資源循環再利用之研發成果，以及發展綠能、節能、減廢及減排之循環經濟實績，期達到維護環境永續發展之目標。

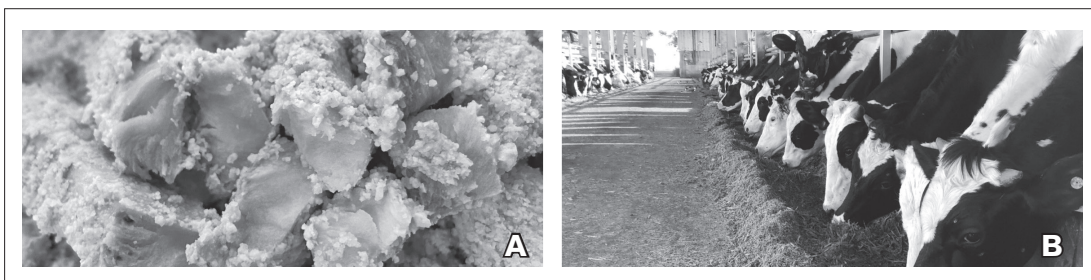
1. 開發甘藷格外品為工業發酵碳源——實證轉化生質聚合物聚羥基烷酸酯（農委會農業試驗所）

技術套組包含開發甘藷格外品為工業發酵碳源及開發聚羥基烷酸酯（Polyhydroxyalkanoates,

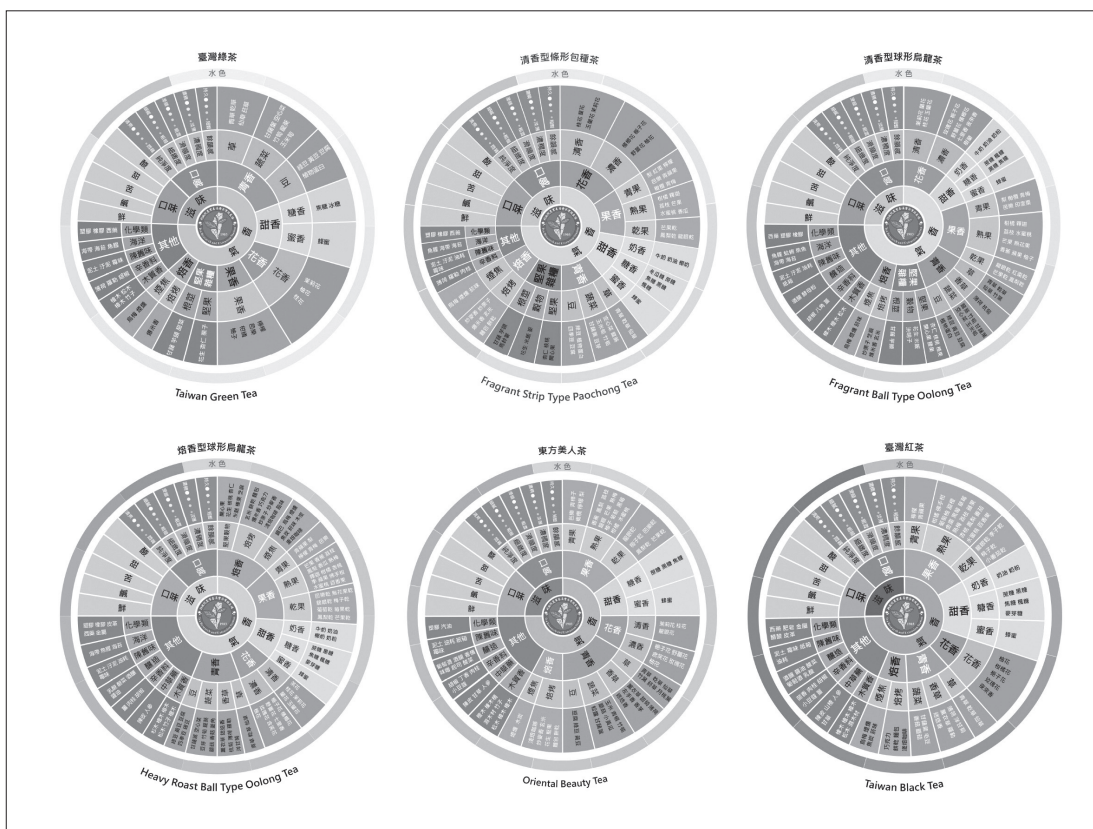
PHAs）生質材料料源，將甘藷格外品（如畸薯、裂薯、小薯）加值利用，作為工業發酵碳源基質，再經微生物轉化開發成生物經濟產品，提升農業產值；亦可生產具生物可分解性與生物可相容性之生質聚合物PHAs，作為生醫材料及組織工程生質材料之料源。

2. 益生菌甘藷青貯芻料製程技術（農科院）

技術應用於牛隻餵食方面，除可提升成長速度、適口性不因天氣炎熱而變差、肉質變嫩，牛肉油花表現可達Choice級以上，部分甚至可達Prime級，也可改善牛隻因直接吃甘藷而造成脹氣、腹瀉等情形。另益生菌甘藷青貯芻料可替代國內20%的玉米飼料，降低我國畜牧業對國外進口玉米的依賴性，並實現農業循環經濟之目標。



益生菌甘藷青貯芻料 (A)；應用於國內肉牛場之情形 (B)。

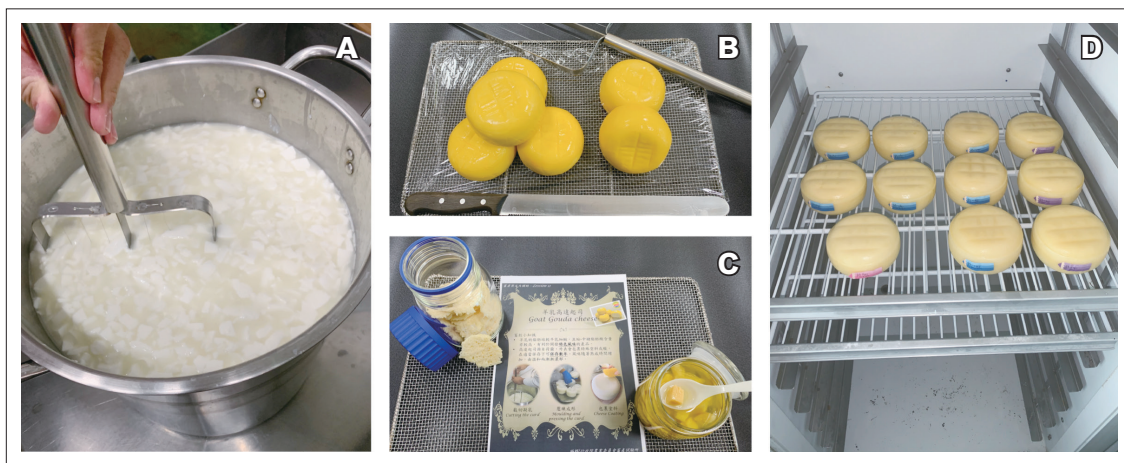


臺灣特色茶風味輪 (綠茶、清香型條型包種茶、清香型球型烏龍茶、焙香型球形烏龍茶、東方美人茶、臺灣紅茶)。

(三)「安全農業安心友善」專區：展示可提升農漁畜產品加值利用與食用安全、增強動植物防疫檢疫與檢驗效能、輔導農民合理化施肥與減少化學農藥、推行植物醫師制度與作物健康管理等研發成果，讓國人食得安心。

1. 臺灣特色茶風味品鑑卡 (農委會茶業改良場)

聯結茶葉風味與製程，透過直覺式與圖形化之呈現方式，定義臺灣特色茶的各種風味，讓茶業販售者清楚描述自家產品特色、消費者可依據



羊乳的凝乳處理 (A)；羊乳高達起司及製作刀具 (B)；羊乳高達起司衍生產品：低脂起司脆片與油漬起司 (C)；羊乳高達起司熟成中 (D)。

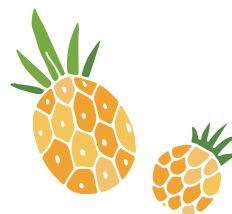
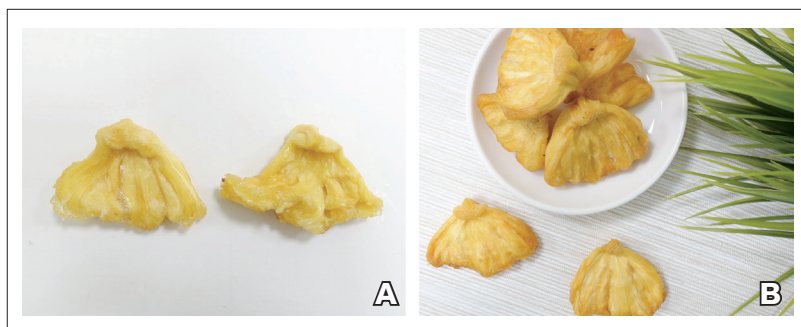
喜好選擇茶類、製茶師也可利用風味輪製作不同茶類的色香味，強化臺灣茶葉行銷。

2. 羊乳高達起司（農委會畜產試驗所）

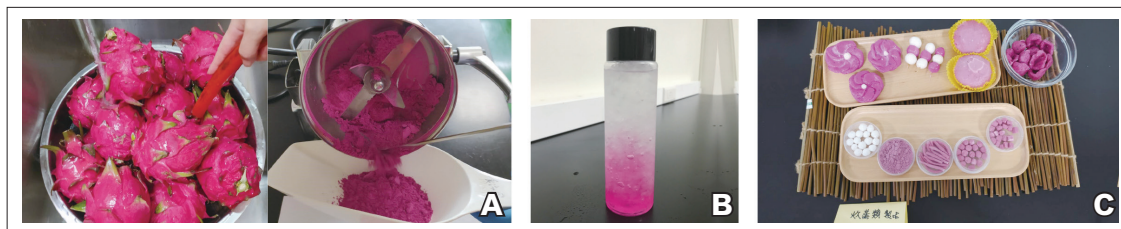
以國產羊乳為原料，經由發酵及熟成控制，製作出材料單純卻風味十足的羊乳高達起司。利用此技術可將羊乳轉換為具特色、高附加價值、易貯存的固態乳製品，有利於國內酪農業者及乳品加工業者的發展。

3. 農產加工整合服務中心之初級加工技術

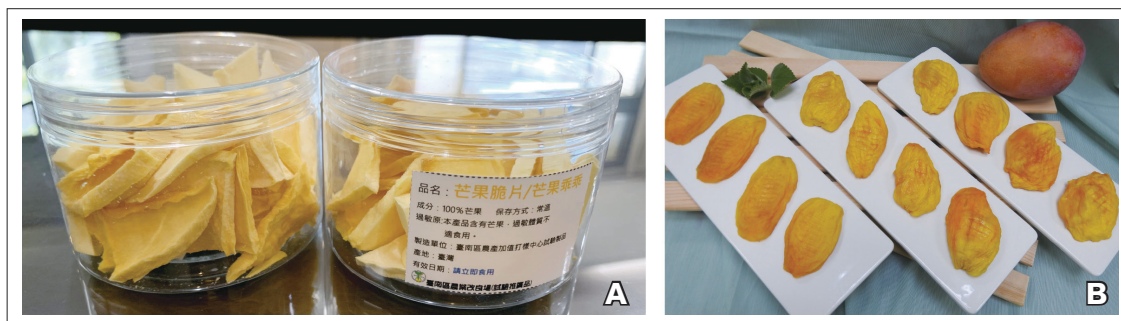
農委會近年來成立之農產加工整合服務中心，提供農民一站式諮詢服務，輔導措施包含整合諮詢、打樣輔導、試量產、公版包裝服務等，以提高地方農作物之經濟價值。另針對乾燥、粉碎、碾製、焙炒4大初級加工主軸，輔導農民建立標準作業流程，並於改良場及大專院校成立農產加值打樣中心，協助農村運



鳳梨之新型態複合乾燥技術：真空乾燥（對照組）(A)；壓差真空乾燥（處理組）(B)。



紅龍果粉末化技術 (A)；應用於手搖飲料調色 (B)；應用於炊蒸類製品 (C)。



冷凍乾燥和低溫低壓乾燥製成之芒果脆片 (A)；熱泵乾燥之芒果乾 (B)。



紅豆原料 (A)；圓形紅豆膨發餅 (B)；波浪形紅豆膨發餅 (C)。

用當地農產原料進行農產加工品商品化雛型作業，並宣導加工安全衛生觀念，以延長農產品保存期限，帶動土地活化並提升農村價值。

本次參與展出的項目包含：鳳梨之新型態複合乾燥技術（農委會農業試驗所）、紅龍果粉末化技術（農委會臺中區農業改良場）、芒果新興乾燥技術（農委會臺南區農業改良場）、紅豆膨發餅加工技術

（農委會高雄農業改良場）、文旦創新加工技術（農委會花蓮農業改良場）、樹豆焙炒技術（農委會臺東農業改良場）等，可促進農作物多元利用並延長保存期限，達到提高產值、增加農民收益之目標。

（四）產業化專區：展示農委會農業科專計畫中學研單位與業界合作之研發成果，以具體展現農



文旦創新加工技術：文旦精油 (A)；柚皮糖 (B)；柚子沾醬 (C)。



樹豆豆筴 (A)；焙炒樹豆沖泡飲 (B)；焙炒樹豆 (由右至左為臺東1號、臺東2號、臺東3號) (C)。

業科技商品化研發豐富能量，並展示農科院多項服務平臺，說明該院協助將農業研發成果成功商品化、事業化、產業化及國際化之相關服務。

三、結語

本年度「農業科技館」首波線上會展，經大會統計線上展館點擊數近2,000人次，包含來自中國大陸、馬

來西亞、印尼、日本及美國等國家人士線上觀展，預期本年11月1~10日第二波線上展出期間，將可吸引更多線上觀展人次，有助於農業科技成果推廣。此外，為因應全球新冠肺炎疫情快速變化，各式大型展覽勢必將調整相關因應措施，各參展單位亦應思考如何才能於線上展覽中提高展品能見度，方能在眾多展項中脫穎而出，取得更多國際商機。

